

Serveurs HPC : Intel joue le suspens...

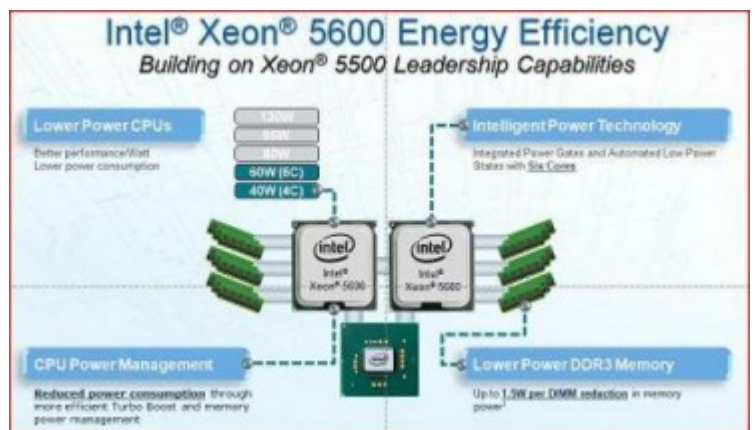
Les serveurs de nouvelle génération ne sont pas ceux que l'on croit connaître. Car à faire le tour, cette semaine, des plus grands constructeurs, on a constaté qu'ils ont tous respecté l'embargo d'Intel, même si, tous, ont donné l'impression qu'ils l'anticipaient !

Les informations « révélées » n'ont porté en fait que sur l'utilisation des processeurs Xeon 5600. Or il y en a bien d'autres à venir.

Parmi quelques points remarquables, on a retenu que pratiquement tous les constructeurs font allusion à de nouvelles générations de serveurs-calculateurs très puissants, même conçus autour des processeurs Xeon de milieu de gamme – les *HPC* (*High performance computers*) ou *HPCC* (Dell).

Le fait est que les nouvelles architectures de processeurs – '*multi-sockets, multi-coeurs, multi-thread*' – ouvrent des perspectives impressionnantes. Car la plupart de ces systèmes sont '*chaînables*' (ou '*concatinables*') dans des grappes, ou '*clusters*' très puissants.

En outre, le prix de ces supercalculateurs de génération x86 n'a plus rien à voir avec celui des Cray-One ou autres monstres du calcul scientifique des années 80 et 90. Aujourd'hui, ces HPC en font plus pour 10 voire 20 fois moins cher, pour un investissement inférieur à 100 k-euros.



De nouveaux usages, de nouveaux utilisateurs

Ces supercalculateurs n'intéressaient, à l'origine, que les scientifiques de la recherche fondamentale (simulations, méga-calculs dans des domaines très pointus – les accélérateurs de particules, la physique nucléaire, l'aérodynamisme, la mécanique de fluides, etc.).

Or en 10 ans, les calculateurs HPC de nouvelle génération ont ouvert une véritable révolution. Et, depuis 2 à 3 ans, les nouveaux processeurs x86, devenus multi-coeurs, ont encore modifié considérablement la donne, car ces machines super-puissantes deviennent très abordables.

Et du coup, ces petits monstres du calcul sortent du cercle des chercheurs, pour intéresser de plus en plus les industriels, les grands du multimédia ou encore les administrateurs d'applications financières, comme la BI, nécessitant beaucoup de puissance de calcul. Les requêtes ou les simulations s'exécutent en quelques secondes au lieu de plusieurs minutes...

« Les processeurs x86 devenant de plus en plus puissants et de moins en moins coûteux, l'adoption par le marché des technologies de clusters se traduit par des gains en performance globale (réduction du temps de restitution des calculs), des gains en précision des simulations et une réduction des coûts de possession. Par exemple un serveur de calcul Blade équipé de deux processeurs Intel est aujourd'hui aussi puissant que le premier calculateur du TOP 500 en 1993« . (...) »En moyenne, la puissance a été **multipliée par un facteur 200 en l'espace de 10 ans**«, constate l'analyse d'IDC.

Le 7 avril prochain, juste après les annonces d'Intel, une **conférence-débat de 55 mn est organisée en direct sur le Web** – qui portera précisément sur ces **nouveaux calculateurs HPC** .

Parmi les clients témoins, figure notamment le LIMSI, laboratoire du CNRS spécialisé dans l'Informatique pour la Mécanique et les Sciences de l'Ingénieur, invité par VecSys. Intel reviendra sur les annonces ce printemps 2010, et HP présentera ses toutes récentes mises à jour dans ce domaine. En introduction, IDC retracera les perspectives nouvelles qu'ouvrent ces supercalculateurs dits départementaux ou des HPC 'workgroup servers'. ([Renseignements, inscription gratuite : cliquer ici](#))